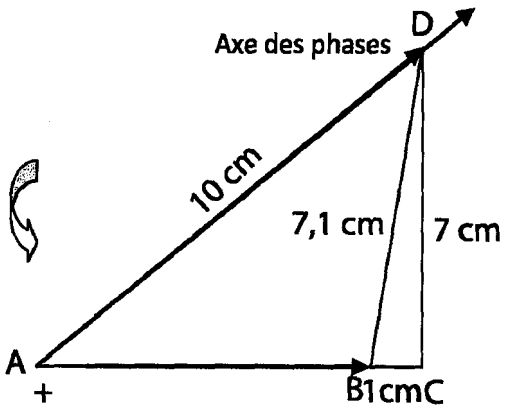


- Déduire de cette construction de Fresnel la valeur de r et celle de la capacité C.

5) On agit sur la fréquence N du GBF tout en gardant U_m constante de manière à rendre u(t) et u_R (t) en phases.

a- Montrer que le circuit est le siège de la résonance d'intensité.

b- Préciser en le justifiant si l'on doit augmenter ou diminuer la valeur de N pour atteindre cet objectif. Calculer la valeur de la fréquence à la résonance d'intensité.

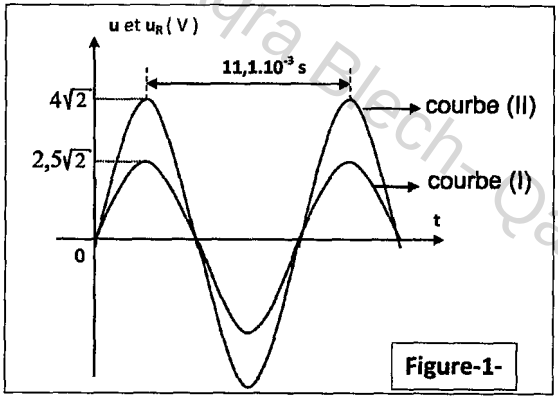
c- Ecrie dans ce cas u(t) , u_R(t) , u_C(t) et u_B(t).

6

Un générateur de basse fréquence **(GBF)**, délivrant une tension sinusoïdale_ $\mathbf{u(t) = U\sqrt{2}\ \sin(2\pi Nt + \varphi_u)}$, de valeur efficace **U** constante et de fréquence **N** réglable, alimente un circuit électrique comportant les dipôles suivants , montés en série :

- un condensateur de capacité **C= 31,25 µF**.
- un résistor de résistance **R = 25 Ω.**
- une bobine d'inductance **L** et de résistance propre **r**.

1) Pour une fréquence $\mathbf{N = N_0}$ de la tension d'alimentation on obtient sur l'écran de l'oscilloscope les deux courbes **(I)** et **(II)** de la **figure -1-** ci-dessous correspondant aux tensions **u(t)** et $\mathbf{u_R(t)}$.



Qarray.tn Agra Blech Qarray.tn